# **Практическое занятие 3. Равновесный состав продуктов сгорания. Определение средней температуры факела**

Цель занятия. Усвоить методику расчета процессов горения твердого, жидкого и газообразного топлива.

*Контрольные вопросы*

1 По какой формуле рассчитывается теоретически необходимое количество воздуха для полного сгорания 1 кг твердого и жидкого топлива?

2 По какой формуле определяется теоретически необходимое количество воздуха для полного сгорания 1 м3 газообразного топлива?

3 Что называется коэффициентом избытка воздуха?

4 Какое значение имеет коэффициент избытка воздуха для различных видов топлива?

5 Что входит в состав продуктов сгорания твердого и жидкого топлива?

6 Что входит в состав продуктов сгорания газообразного топлива?

7 Как определяют объемы продуктов сгорания твердого и жидкого топлива?

8 Как определяют объемы продуктов сгорания газообразного топлива?

9 Как определяется энтальпия продуктов сгорания топлива?

10 Что такое теоретическая температура горения и как она определяется с помощью - диаграммы?

*Задачи*

Задачи выдаются преподавателем на занятии и выполняются студентами по вариантам.

*Методические рекомендации*

При протекании процесса горения с теоретически необходимым количеством воздуха на практике не удается достигнуть полного сгорания из-за несовершенства процесса смесеобразования топлива с окислителем. Процесс горения ведется с некоторым избытком воздуха. Необходимо уметь пользоваться формулами для определения теоретически необходимого количества воздуха для полного сгорания твердого, жидкого и газообразного топлива и объемов продуктов сгорания при коэффициенте избытка воздуха =1 и 1. Надо научиться рассчитывать энтальпии продуктов полного сгорания и определять температуру горения с помощью - диаграммы.